

3.2 高压配电系统

3.2.1 系统概述

3.2.1.1 警告和注意事项

1. 有关高压配电系统的重要注意事项

注意:

- ◆ 高压配电系统的维护必须由持电工证的合格电工执行，并严格遵守电工安全操作规程进行。
- ◆ 高压配电系统的维护需使用专用的绝缘工具。

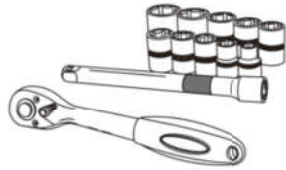
2. 有关高压配电系统的重要警告

警告:

- ◆ 对高压配电系统维护前，必须断开蓄电池负极，且需等待3min后方可进行操作。
- ◆ 禁止用手直接接触车辆的任何高压部件，对高压配电系统进行维护时必须使用专用的绝缘工具。
- ◆ 高压线束如有破损需更换新部件，禁止对高压线束进行维修。
- ◆ 对高压配电系统进行维护作业后，需要进行完善的检查，确保各个线束及部件连接牢固且无破损现象。



3.2.1.2 通用维修工具

序号	工具编号	工具名称	工具外形图	说明
1		快速扳手、接杆和套筒		拆装固定螺栓/螺母
2		卡扣起子		拆卸卡扣或线束固定卡
3		绝缘手套		拆装高压部件时需穿戴
4		绝缘鞋		拆装高压部件时需穿戴



3.2.1.3 维修参数

1. 紧固件参数

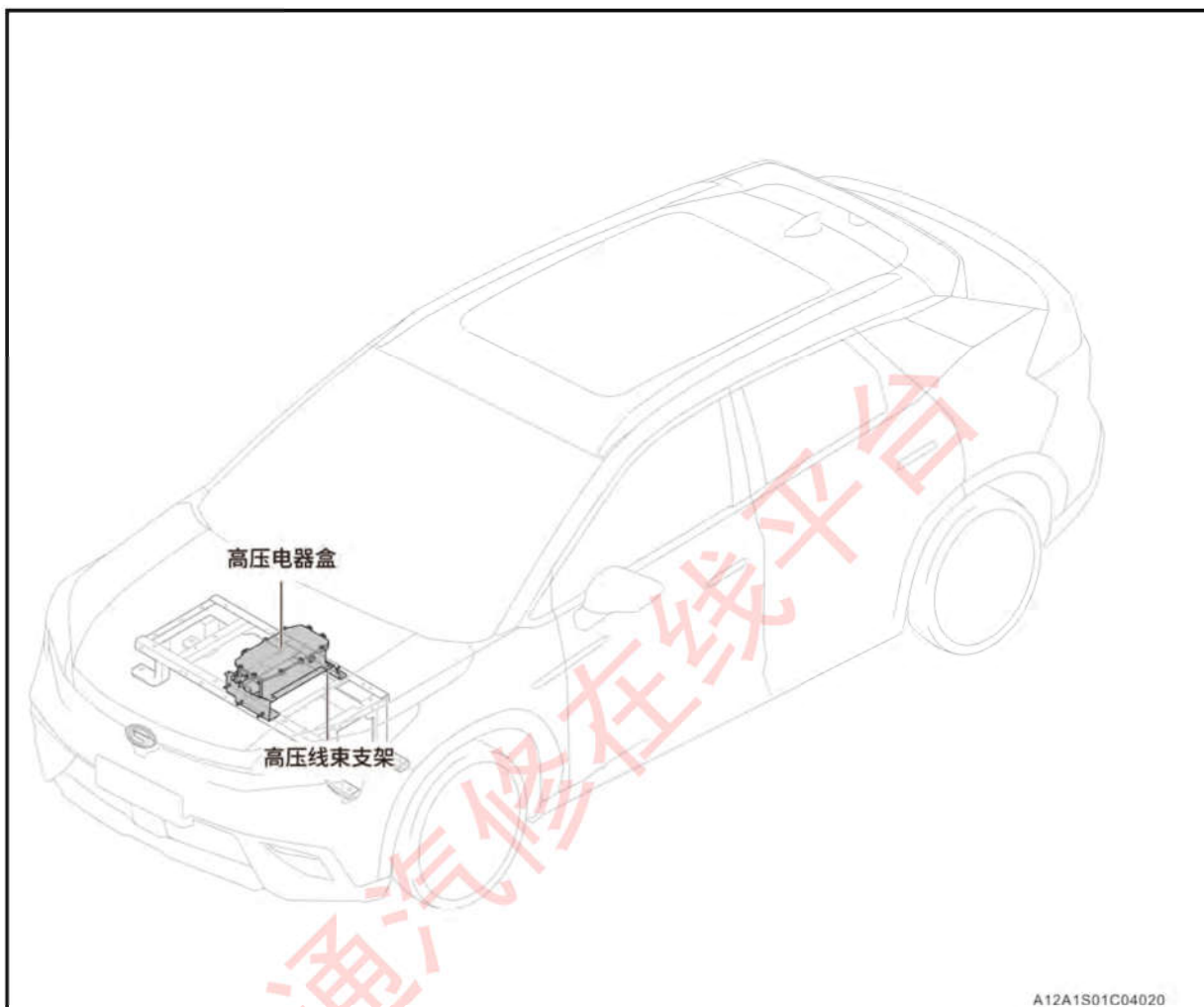
序号	紧固件名称	规格	扭矩要求N·m
1	高压线束支架 I 固定螺栓	M8×16	20-24
2	电池高压线束 I 固定螺栓	M6×12	6-10
3	高压电器盒固定螺栓	M6×20	6-10
4	高压电器盒搭铁线固定螺栓	M8×12	20-24

精通汽修在线平台



3.2.2 系统零部件位置

3.2.2.1 部件位置图



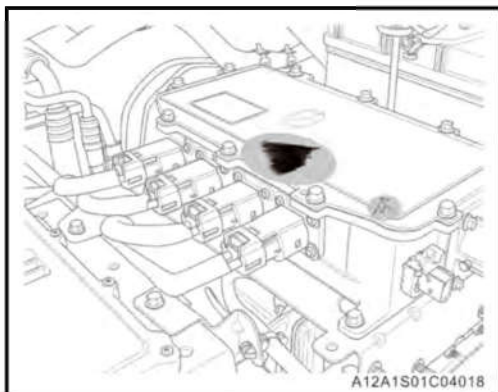
3.2.3 维修操作指导

3.2.3.1 检查与调整

检查高压电器盒

1. 检查高压电器盒外观

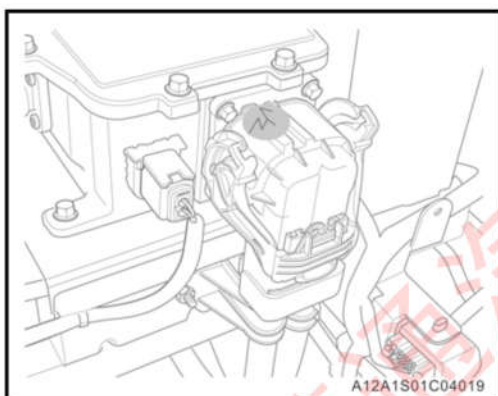
- ① 检查高压电器盒壳体有无损坏。



- ② 检查高压电器盒各接插件连接是否牢固。

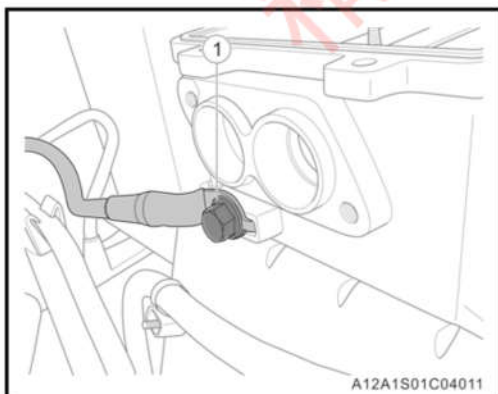
2. 检查高压线束

- ① 检查高压电器盒各接插件连接是否牢固，高压线束是否有损坏。



3. 检查搭铁线

- ① 检查高压配电箱搭铁线固定螺栓①是否安装牢固，接地点是否有锈蚀。



4. 检查故障码

- ① 连接诊断仪，检查有无相关故障码，如有则查阅故障码诊断解决故障。

精通汽修在线平台



3.2.3.2 高压电器盒

拆卸程序

1. 准备工作

- ① 将车辆停在平坦路面，启用驻车制动，使整车电源处于“OFF”状态。
- ② 断开蓄电池负极。

i 提示:

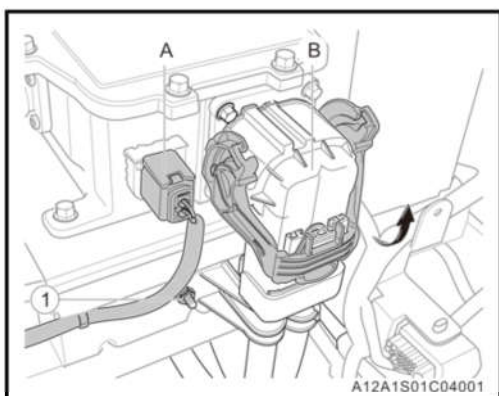
- ◆ 需在蓄电池断开3min后方可进行高压配电系统的维护作业。

2. 拆卸高压电器盒

- ① 断开高压电器盒接插件A。

i 提示:

- ◆ 需先拔出接插件锁止机构。



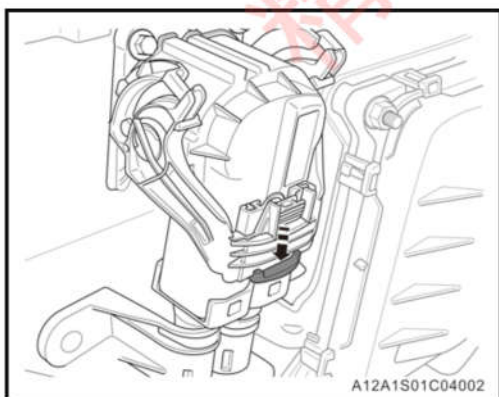
- ② 拆卸电机控制器高压线束接插件2颗固定螺母①。

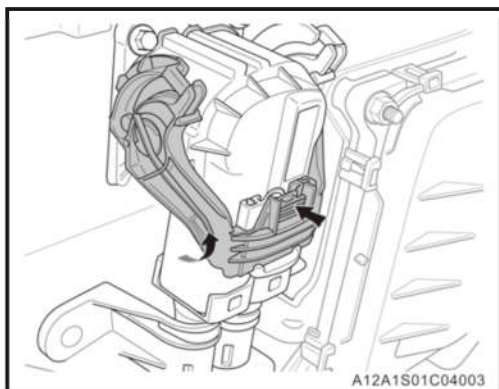
推荐工具：10mm套筒

- ③ 打开接插件锁止扣，按下锁止按钮，搬动解锁开关，脱开电机控制器高压线束接插件B，具体步骤可参考下方提示。

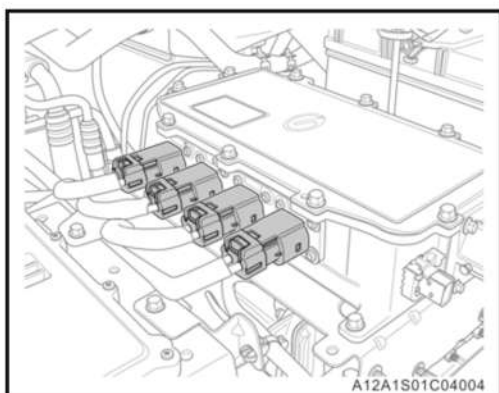
i 提示:

- ◆ 向下拉出接插件锁止扣。

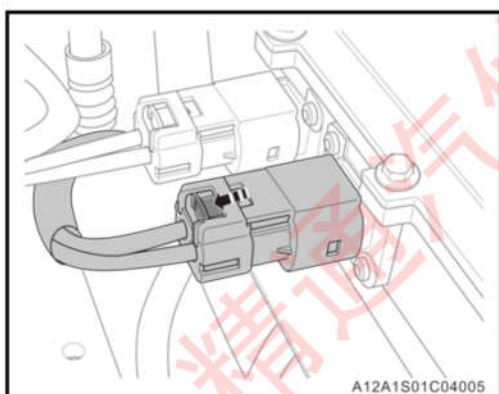


**提示:**

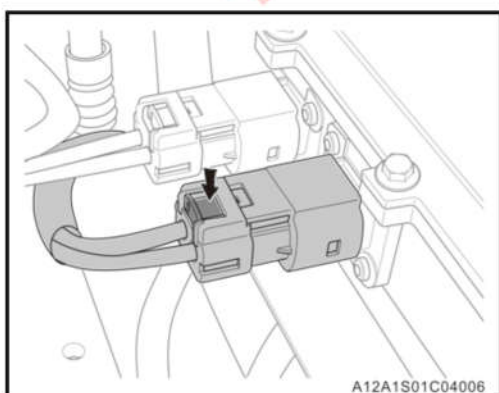
- ◆ 按压图示位置处的解锁按钮同时向上扳动接插件手柄, 脱开高压电器盒电源输出接插件。



- ④ 断开高压电器盒接插件, 具体步骤可参考下方提示。

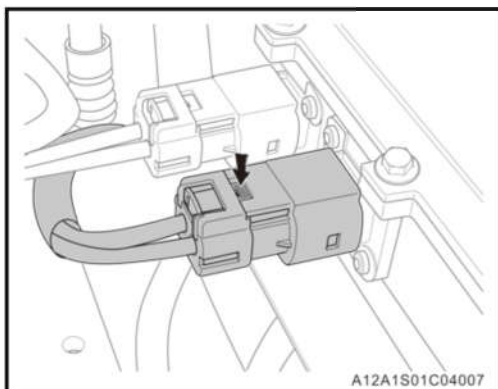
**提示:**

- ◆ 向外拉出接插件锁止扣。

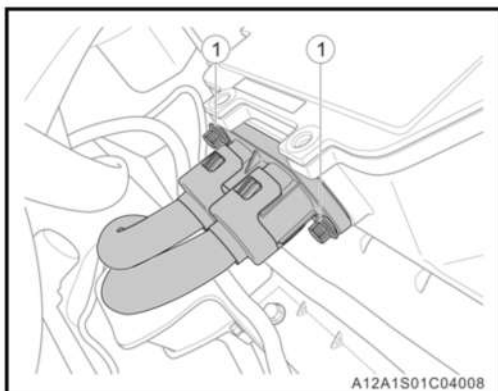
**提示:**

- ◆ 按下图示位置处的解锁按钮, 拔出接插件至二级锁位置。



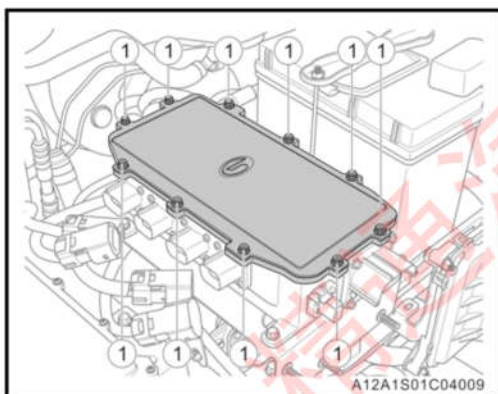
**提示:**

- ◆ 按下图示位置处的解锁按钮，拔出接插件。



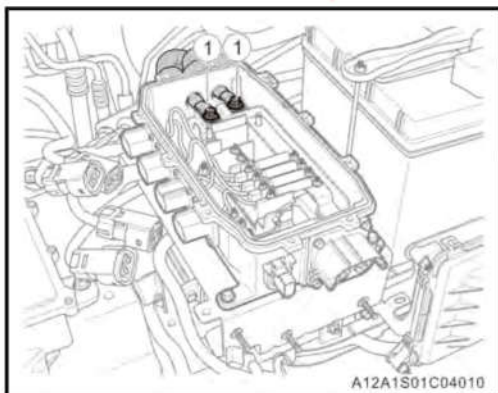
⑤ 拆卸电池高压线束 | 固定螺栓①。

推荐工具：8mm套筒



⑥ 拆卸高压电器盒盖固定螺栓①。

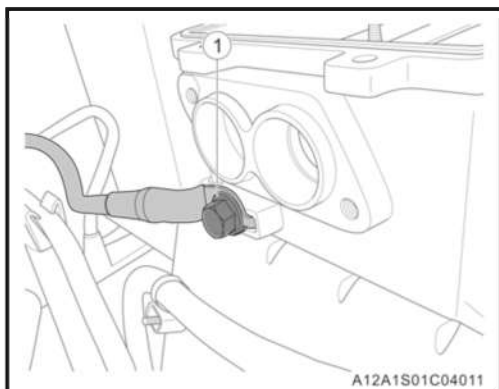
推荐工具：8mm套筒



⑦ 拆卸电池高压线束 | 固定螺栓①。

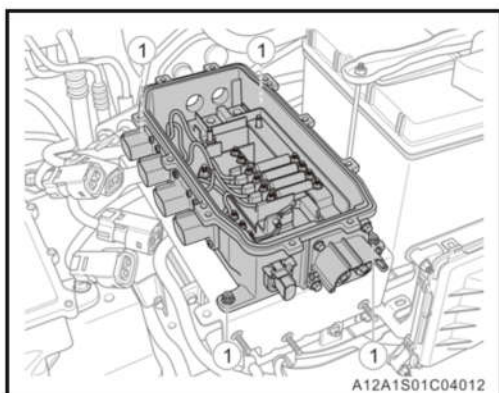
推荐工具：13mm套筒





- ⑧ 拆卸固定螺栓①，断开高压电器盒搭铁线与高压电器盒的连接。

推荐工具：13mm套筒



- ⑨ 拆卸固定螺栓①，取下高压电器盒。

推荐工具：10mm套筒

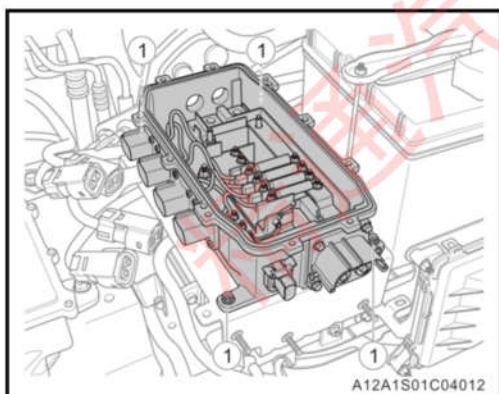
安装程序

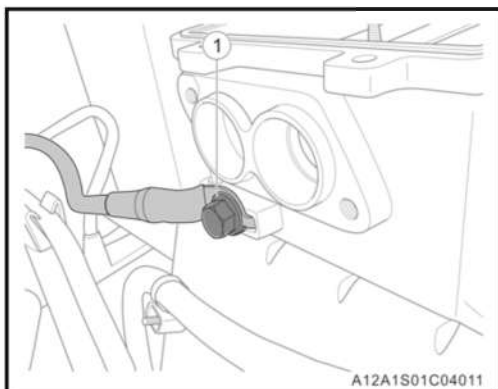
1. 安装高压电器盒

- ① 安装高压电器盒，安装高压电器盒固定螺栓①。

推荐工具：10mm套筒

扭矩要求：6-10N · m

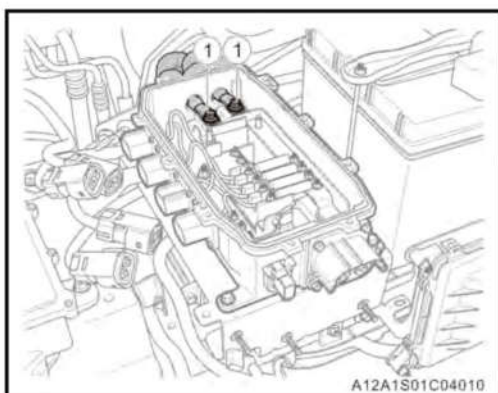




- ② 安装高压电器盒搭铁线至高压电器盒，安装固定螺栓①。

推荐工具：13mm套筒

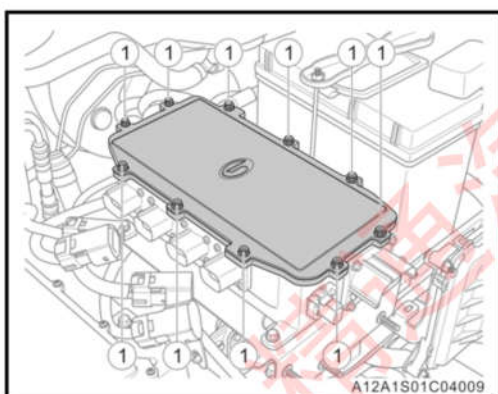
扭矩要求：6-10N·m



- ③ 安装电池高压线束 I，安装固定螺栓①。

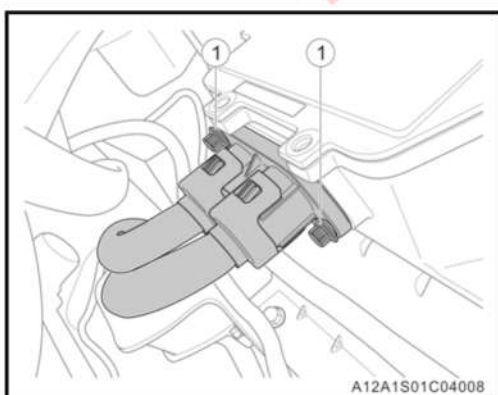
推荐工具：13mm套筒

扭矩要求：20-24N·m



- ④ 安装高压电器盒盖，安装高压电器盒盖固定螺栓①。

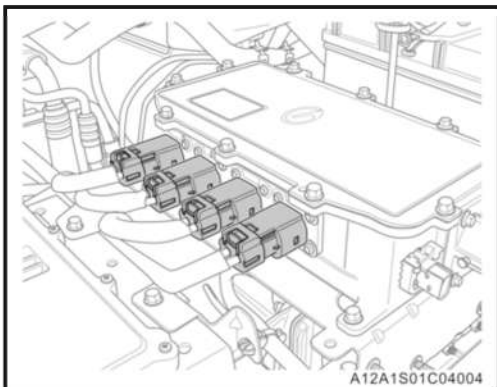
推荐工具：8mm套筒



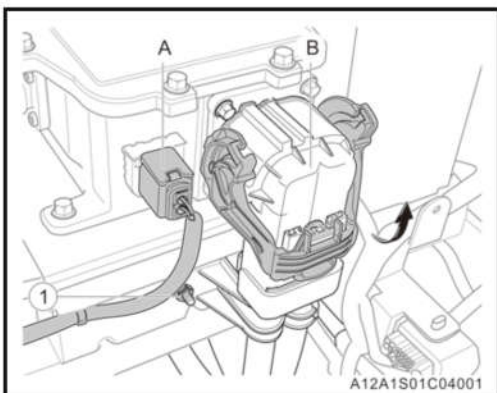
- ⑤ 安装电池高压线束 I 固定螺栓①。

推荐工具：8mm套筒





⑥ 连接高压电器盒接插件。



⑦ 安装电机控制器高压线束接插件B，推入接插锁止扣。

⑧ 安装电机控制器高压线束接插件固定螺母①。

推荐工具：10mm套筒

扭矩要求：6-10N·m

⑨ 连接高压电器盒线束接插件A。

2. 连接蓄电池负极，启动车辆，检查各功能应工作正常



3.2.3.3 高压线束支架 I

1. 准备工作

- ① 将车辆停在平坦路面，启用驻车制动，使整车电源处于“OFF”状态。
- ② 断开蓄电池负极。

提示:

- ◆ 需在蓄电池负极断开3min后方可进行高压配电系统的维护作业。

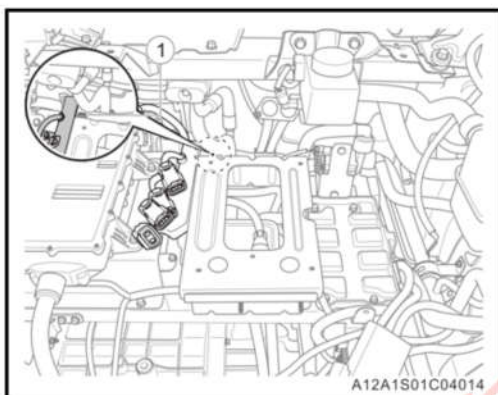
2. 拆卸高压电器盒

(参考: 第24页 “3.2.3.2 高压电器盒”)

3. 拆卸高压线束支架 I

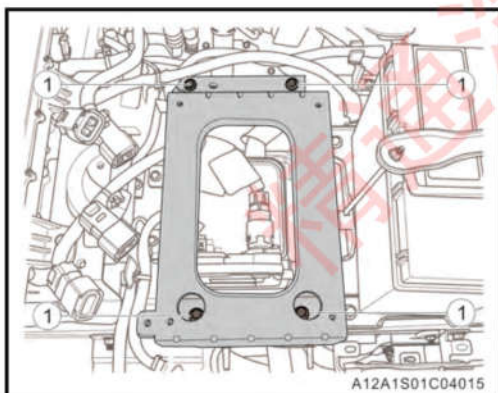
- ① 拆卸固定在高压线束支架I上的高压线束固定螺栓①。

推荐工具: 10mm套筒



- ② 拆卸4颗固定螺栓①，取下高压线束支架I。

推荐工具: 13mm套筒



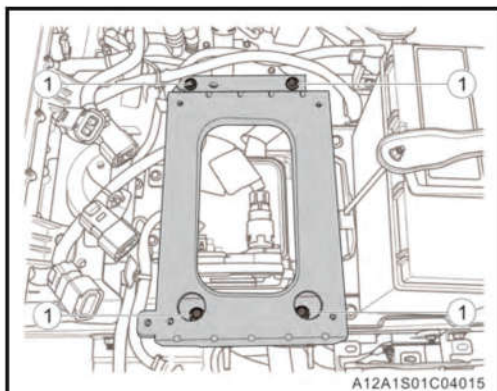
安装程序

1. 安装高压线束支架I

① 安装高压线束支架I，安装4颗固定螺栓①。

推荐工具：13mm套筒

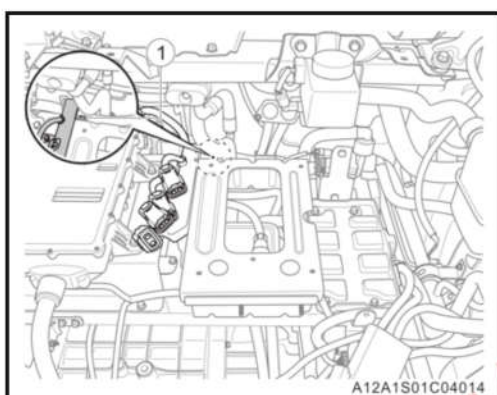
扭矩要求：20-24N · m



② 将拆卸的高压线束固定在高压线束支架I上，安装固定螺栓①。

推荐工具：10mm套筒

扭矩要求：6-10N · m



2. 安装高压电器盒

(参考：第24页“3.2.3.2 高压电器盒”)

3. 连接蓄电池负极，启动车辆，检查各功能应工作正常



3.2.3.4 电池高压线束I

拆卸程序

1. 准备工作

- ① 将车辆驶入举升机举升位置，启用驻车制动，使整车电源处于“OFF”状态。
- ② 断开蓄电池负极。

ⓘ 注意:

- ◆ 在蓄电池负极断开3min 后方可进行高压配电系统的维护作业。

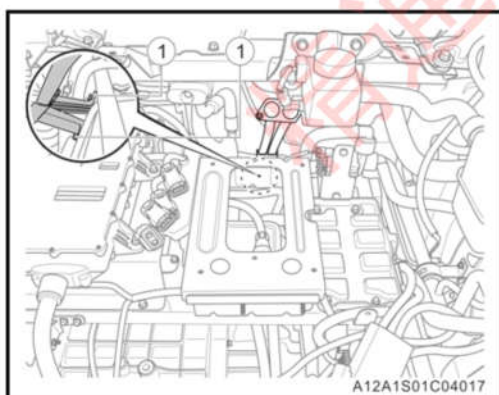
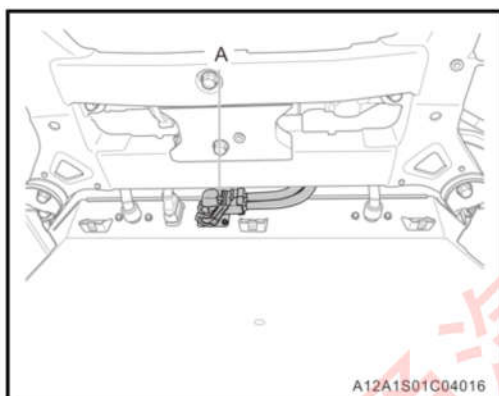
- ③ 举升车辆。

2. 拆卸高压电器盒

(参考: 第24页 “3.2.3.2 高压电器盒”)

3. 拆卸电池高压线束I

- ① 断开接插件A。



- ② 拆卸2颗固定螺栓①，取出电池高压线束I。

推荐工具: 10mm套筒



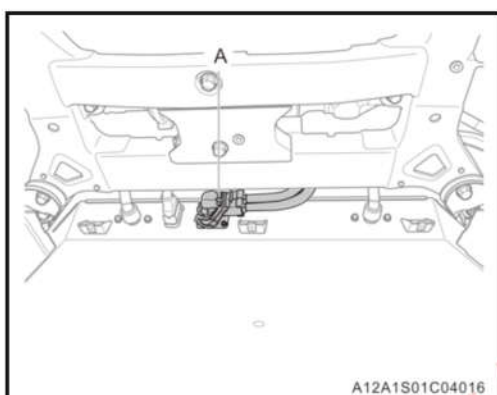
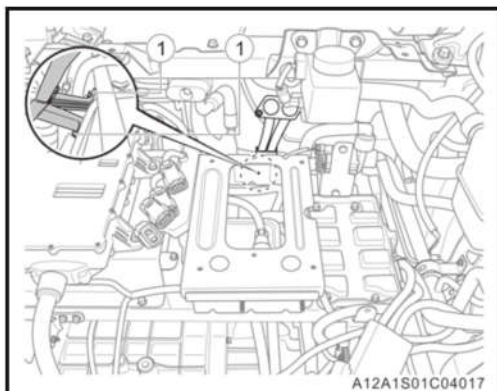
安装程序

1. 安装电池高压线束I

- ① 安装电池高压线束I，使用2颗固定螺栓①将电池高压线束固定在组合支架上。

推荐工具：10mm套筒

扭矩要求：6-10N·m



- ② 连接接插件A至电池组箱总成。

2. 安装高压电器盒

(参考：第24页“3.2.3.2 高压电器盒”)

3. 连接蓄电池负极，检查车辆是否正常
4. 降落举升机，将车辆驶离举升机。

